

## CONFERENCE

# TEORÍA DEL TIEMPO MANDIBULAR DE LA DEGLUCIÓN, PUNTOS DE ESTABILIDAD REQUERIDOS, MEDICIONES Y APLICACIÓN CLÍNICA

## *Theory of Time Jaw Swallowing, Stability Points Required, Measurements and Clinical Application*

---

Norma B. Chiavaro<sup>1</sup>

**INTRODUCCIÓN:** El propósito de esta conferencia es desarrollar la temática en torno a los interrogantes: ¿Cuales son los eventos neuromusculares de la deglución que inician exclusivamente dentro de la boca?, ¿Cual es el orden de intervención de la neuromusculatura en la deglución?, ¿Es necesario observar y tratar solamente los hechos que suceden en boca, faringe y esófago para estudiar y tratar la deglución?, ¿Cuál es el rol del V par en la deglución? ¿Qué derivaciones tendría demostrar que esa secuencia de eventos neuromusculares buco-faringo-esofágicos y si estos no son únicos sino que están promovidos por otros grupos musculares que se encuentran fuera del tubo digestivo?

Se trata de una recopilación de hallazgos clínicos desde el año 1999, relacionados en principio con la secuencia de eventos neuromusculares en la Deglución mediante Electromiografía, Se pudo demostrar la intervención sucesiva de los músculos Temporales, Maseteros, Digástricos en su vientre anterior, mediante la colocación de electrodos de superficie, aparatología bioelectrónica y Biopack. De otra parte se definieron los puntos de fijación para la estabilidad de las estructuras en el disparo de la deglución, analizando la necesidad de estabilidad, así como las estructuras que participan en este proceso, posteriormente se determinaron los puntos de fijación cráneo-cérvi-co-mandibular-lingual de la estabilidad.

A partir de radiografías lateral y frontal se realizó el trazado de los puntos de estabilidad, que dieron surgimiento a una figura triangular en vista basal y vista lateral, lo cual dio como resultado las medidas estandares del triángulo de estabilidad según biotipología, de aplicación en Cefalometría y la organización de un Cefalograma de la Deglución que se puede aplicar a pacientes con distintos biotipos cráneo-faciales. Finalmente se estableció la medida standar en mesofaciales.

Actualmente la investigación esta dirigida a establecer medidas angulares y longitudinales de la figura geométrica triangular y se continúa en la búsqueda de mayores datos para constituir las medidas estandares en los parámetros de normalidad y desvíos en los distintos biotipos.

**MÉTODOS:** La investigación se ha venido desarrollando a lo largo de mas de 10 años, a través

---

1. Directora Científica del Centro Método Chiavaro – CEME en Buenos Aires Profesora de la Universidad del Salvador – USAL, Presidente fundador de la Asociación Latinoamericana de Disfunciones Estomatognáticas ALDE y Coordinadora por Argentina del Día Mundial de la Motricidad Orofacial.

del uso de electromiografía de superficie, teleradiografías, trazados, Cefalograma de Rickets y Cefalograma Chiavaro.

**RESULTADOS:** Los resultados más importantes de la investigación van desde el hallazgo de la secuencia de intervención y participación de músculos mandibulares, hasta los puntos en los que se genera la estabilidad cráneo-cérvido mandibular y lingual y los parámetros de referencia para sujetos mesofaciales en situación de normalidad.

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** La intervención de la musculatura cráneo-cérvido-mandibular es un requerimiento previo al desplazamiento lingual dentro de la cavidad bucal, en el cual ejerce un rol de importante el nervio Trigémico o V par.

La deglución inicia con la recepción del estímulo en mecanorreceptores ubicados en la base de los pilares anteriores del palatogloso y dispara la contracción o ANM de músculos mandibulares: Temporal, Masetero, Digástrico vientre anterior inervados por el V par. Esto provoca el desplazamiento mandibular hacia arriba y atrás posicionándola dentro de la cavidad glenoidea y estabilizándola con el cráneo, punto de estabilidad 2 denominado en este estudio ATM, no sin antes fijar y estabilizar al cráneo con C1 y C2 en la articulación Occipito-Atlo-Axoidea, punto de estabilidad 1 denominado en este estudio Punto AOA.

Esta etapa de fijación y estabilidad previa a la acción lingual debería considerarse entonces como la verdadera primera etapa de la deglución. Ocurre con estímulo y disparo sensitivo dentro de la cavidad bucal pero activa a músculos externos a dicha cavidad que se encuentran distantes. La lengua entonces busca su zona de fijación y anclaje continuando con el objetivo de estabilización mandibular-craneeanap, punto de estabilidad 3 denominado por la autora del estudio: PPA - Punto Palatino Anterior, el cual está ubicado en la zona del tercio anterior del paladar, exactamente en el punto de bifurcación del hueso palatino con el hueso alveolar.

Una vez que cráneo-mandíbula y lengua están estables se inician los movimientos sinérgicos linguales para la traslación de la sustancia a ser deglutida a la faringe.

Surge un nuevo hallazgo que se corresponde con un 4to punto de estabilidad al que he denominado en el presente estudio: punto VF y que se encuentra en la zona de acoplamiento del Velo de paladar sobre la pared posterior faríngea. Dicho punto se encuentra exactamente sobre la misma línea de base del Triángulo de estabilidad y que va desde el Punto Palatino Anterior hacia el punto de estabilidad AOA, exactamente donde se iniciaron los eventos neuromusculares descritos.

**CONCLUSIONES:** La efectividad valvular del velo de paladar en su acción elevadora también está dependiendo de que la ANM en su recorrido genere la suficiente eficiencia como para producir su acoplamiento y sellamiento con la pared posterior faríngea.

El recorrido de la energía que dará lugar a la traslación de la sustancia en la deglución con tres puntos; dos extrabucales y uno intrabucal, conforman una figura triangular agregándose un cuarto punto que se encuentra sobre la línea de base del triángulo y se constata entonces la intervención de la neuromusculatura en el siguiente orden: Cráneo-cervical, Cráneo-mandibular-Linguo-hioidea y Velo-faríngea.

La investigación continúa en la búsqueda de establecer medidas angulares y longitudinales estándares según biotipos cráneo-faciales, de la figura geométrica triangular, trazado en radiografía lateral o teleradiografía.

**REFERENCIAS:**

1. Alonso-Albertini-Bechelli; Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación Oral; Primer edición Buenos Aires, Editorial Médica, 2008
2. Barker, Roger A. y col.: Neurociencia en Esquemas. 3ra. Edición Buenos Aires. Librería Akadia Editorial, 2010
3. Berkovitz, B.K.B.; Holland, G. R. Y Moxham, B.J.; Anatomía Ora , Histología Y Embriología, Madrid, Ed. Mosby/Doyma Libros,1995.
4. Bradley, R.; Fisiología Oral, Buenos Aires Ed. Médica Panamericana, , 1984.
5. Chiavaro, Norma. Funciones y Disfunciones Estomatognáticas. Primera edición. Buenos Aires Argentina, Editorial Akadia, 2011
6. Chiavaro, N.; Teoría do tempo mandibular da deglutição: conceito neuro-muscular-funcional . cap. 4 pag. 67-90. Tratamento da deglutição. A atuação do fonoaudiólogo em diferentes países, 7. Organizadora Irene Q. Marchesan. Ed. Pulso Sao Paulo, 2005.
8. Chiavaro, N.; Deglución Atípica ¿Disfuncionalidad O Adaptación? Consideraciones Acerca De Un Cambio De Criterio En El Abordaje De La Deglución Atípica. Revista Ecos Fonoaudiológicos, Año 2 - nº 2 - Pág. 4 a 7 , Buenos Aires, 1997.
9. Chiavaro, N.; Programa De Intervención Terapéutica en Disfunciones Estomatognática (P.I.T.), Revista "Fonoaudiológica" , Tomo 48 - nº 2-3, Publicación de ASALFA Asociación Argentina de Logopedia, Foniatría y Audiología , Buenos Aires, 2002.
10. Douglas, C. ; Tratado de fisiología aplicada a fonoaudiología. Ed. Robert Brasiliense
11. Enlow, D.H.; "Crecimiento Maxilo-Facial", México Ed. Interamericana., 3er .edic. 1992.
12. Enlow, D. H.; Hans, M.G.: noções básicas de crescimento facial. Sao Paulo. Santos, 1998.
13. Gagey, P y Weber, B.; Posturología Regulación y alteraciones de la bipedestación. España, Ed. Masson. 1999.
14. Ginestet, G.; Buenos Aires. Atlas de cirugía estomatológica y maxilofacial. Ed. Mundi. 1967.
15. Guardo J.; Manual De Ortodoncia Ortopedia Odontológica. Buenos Aires, Editorial El Ateneo, 1967.
16. Houssay, A: Fisiología Humana, 6ta. Ed. Buenos Aires, Editorial El Ateneo, 1989
17. Jankelson, Robert R. : neuromuscular Dental Diagnosis and Treatment . Ed. Medico Dental Media International, 1990.
18. Langley, Judith; Working With Swallowing Disorders. Winslow Press Ltd., Oxon (G.B.) 1988 Buenos Aires, Argentina, Kronos Editora Impresora. 1969
19. Maglione, Horacio O y col. Disfunción Craneomandibular. Primera edición. Venezuela, Edit. Amolca, 2008
20. Manns F., A. y Díaz, G.; Sistema Estomatognático. Santiago de Chile, Facultad de Odontología, Universidad de Chile, 1988.
21. Marchesan Queiroz Irene. Tratamento da deglutição. Primera edición, Sao Paulo Brasil Edit. Pulso. 2005
22. Masson Madrid, 1999., Anatomía funcional y biomecánica del sistema masticatorio.1: 22, Criterios de oclusión funcional óptima .5:112
23. Muzj, E. ; Antropometría Y Constituciones Orgánicas. Antropometría Del Aparato Orofacial. Buenos Aires, Argentina Kronos Editora Impresora. 1969
24. Moyers, Robert E. "Manual de Ortodoncia". Buenos Aires Editorial Médica Panamericana (Argentina) 1992, 563 P.
25. Okeson, Jeffrey P. Tratamiento de Oclusión y afecciones temporomandibulares. Cuarta edición de la versión en español. Harcourt Brace Publisher International. 1998
26. Paiva, Giovaldo, Atlas de placas interoclusais. Brasil, Ed. PPA-Publicações Ashion Ltda. 1991.
27. Porta, G.; Anatomía radiológica en norma lateral. Buenos Aires Ed. Providence, 2007.
28. Ricard D. O. Francois, Tratado De Osteopatía Craneal nanálisis Ortodôntico. Diagnóstico

Tratamiento Manual de los Síndromes Craneomandibulares . Madrid, Ed. M. Panamericana,, 2002.

29. Rocabado M., Relaciones Biomecánicas de las regiones Craneales, Cervicales e Hioideas". Vol. 53 n| 115. Buenos Aires, Pub. Rev.Sociedad Argentina De Ortodoncia.
30. Rocabado Seaton, M.; Cabeza y Cuello, Tratamiento Articular. Buenos Aires, Editorial Intermédica, 1979.
31. Rodríguez, R.; Ashkar, E.; Fisiología Humana – Sistema nervioso, Buenos Aires, López Libreros Editores, 1978.

Recibido: Marzo 23, 2016

Revisado: Marzo 30, 2016

Aprobado: Abril 12, 2016

Para comunicarse con la autora: [normabchiavaro@yahoo.com.ar](mailto:normabchiavaro@yahoo.com.ar)